



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209437839 U

(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201920006135.7

(22)申请日 2019.01.03

(73)专利权人 佳木斯大学

地址 154007 黑龙江省佳木斯市学府街258号

(72)发明人 李爽 张金刚 赵蕴伟

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 11/00(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

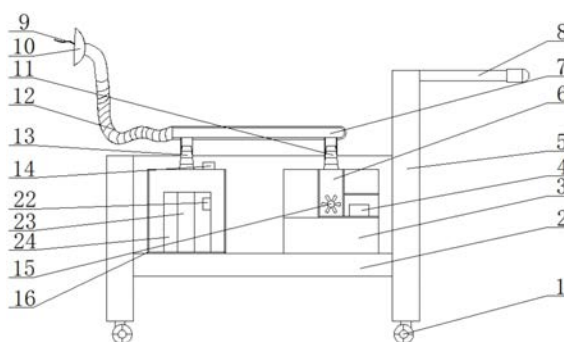
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种呼吸内科用雾化装置

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗用装置技术领域,且公开了一种呼吸内科用雾化装置,包括行走装置,所述行走装置的顶部固定安装有侧架,所述侧架的顶部固定安装有扶手,所述侧架的数量为两个,两个所述侧架的内侧面固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有制氧装置,所述制氧装置的内部开设有送氧通道。该呼吸内科用雾化装置,通过制氧装置和雾化机的配合使得病人可以进行吸氧和雾化同步进行,可以防止雾化过程中还需将面罩取下吸氧,然后再继续进行雾化,从而导致雾化效果不好,雾化的药剂进入到空气中进行扩散,通过模式切换旋钮和模式调节旋钮的配合使得雾化机的出雾速度和制氧装置的出氧速度可以根据不同年龄的人进行调节。



1. 一种呼吸内科用雾化装置,包括行走装置(1),其特征在于:所述行走装置(1)的顶部固定安装有侧架(5),所述侧架(5)的顶部固定安装有扶手(8),所述侧架(5)的数量为两个,两个所述侧架(5)的内侧面固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定安装有制氧装置(3),所述制氧装置(3)的内部开设有送氧通道(6),所述送氧通道(6)的内部固定安装有小型风机(15),所述制氧装置(3)的内腔固定安装有控制装置(4),所述制氧装置(3)的正面固定安装有模式切换旋钮(18),所述制氧装置(3)的正面固定安装有制氧量调节旋钮(17),所述制氧装置(3)的顶部固定连通有出氧管(11),所述出氧管(11)的顶部固定连通有集气管(7),所述支撑板(2)的顶部固定安装有雾化机(16),所述雾化机(16)的内部开设有储液罐(24),所述储液罐(24)的侧面固定安装有液位传感器(22),所述储液罐(24)的内部固定安装有制雾装置(23),所述雾化机(16)的顶部固定安装有进液口(14),所述雾化机(16)的正面固定安装有蜂鸣器(20),所述雾化机(16)的正面固定安装有模式调节旋钮(19),所述雾化机(16)的顶部固定连通有出雾管(13),所述出雾管(13)的顶部与集气管(7)相连通,所述集气管(7)的输出端固定连通有波纹管(12),所述波纹管(12)的顶部固定安装有面罩(10),所述面罩(10)的侧面固定连接有弹性绳(9),所述面罩(10)的内部固定安装有伸缩管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用雾化装置,其特征在于:所述控制装置(4)与小型风机(15)之间为电性连接,所述模式切换旋钮(18)和制氧量调节旋钮(17)均与控制装置(4)之间为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用雾化装置,其特征在于:所述蜂鸣器(20)与液位传感器(22)之间为电性连接,所述模式调节旋钮(19)与制雾装置(23)之间为电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用雾化装置,其特征在于:所述进液口(14)的底部与储液罐(24)相连通,所述出雾管(13)的底部与储液罐(24)相连通,所述送氧通道(6)的顶部与出氧管(11)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用雾化装置,其特征在于:所述伸缩管(21)位于面罩(10)内部的一端与波纹管(12)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用雾化装置,其特征在于:所述侧架(5)的顶部固定安装有面罩放置座,且面罩放置座的高度可进行调节。

## 一种呼吸内科用雾化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用装置技术领域,具体为一种呼吸内科用雾化装置。

### 背景技术

[0002] 雾化治疗主要指气溶胶吸入疗法,所谓气溶胶是指悬浮于空气中微小的固体或液体微粒,因此雾化吸入疗法是用雾化的装置将药物分散成微小的雾滴或微粒,使其悬浮于气体中,并进入呼吸道及肺内,达到洁净气道,湿化气道,局部治疗及全身治疗的目的。

[0003] 目前使用的雾化装置有面罩式和口吸式,有些面罩式的雾化装置在长时间雾化治疗时容易造成人的缺氧,所以需要雾化一段时间将面罩摘下,这样不仅减少了雾化的时间,而且增加了病人的痛苦,同时有的人需要口吸式雾化,还需要更换雾化装置,过程比较麻烦,增加了医疗人员的工作强度。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种呼吸内科用雾化装置,具备吸氧雾化同步进行使得在雾化过程中无需将面罩摘下,增加了雾化的效果,减少病人的痛苦的优点,解决了现有的雾化装置更换雾化头比较麻烦,而且面罩式的雾化装置长时间携带容易造成缺氧的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种呼吸内科用雾化装置,包括行走装置,所述行走装置的顶部固定安装有侧架,所述侧架的顶部固定安装有扶手,所述侧架的数量为两个,两个所述侧架的内侧面固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有制氧装置,所述制氧装置的内部开设有送氧通道,所述送氧通道的内部固定安装有小型风机,所述制氧装置的内腔固定安装有控制装置,所述制氧装置的正面固定安装有模式切换旋钮,所述制氧装置的正面固定安装有制氧量调节旋钮,所述制氧装置的顶部固定连通有出氧管,所述出氧管的顶部固定连通有集气管,所述支撑板的顶部固定安装有雾化机,所述雾化机的内部开设有储液罐,所述储液罐的侧面固定安装有液位传感器,所述储液罐的内部固定安装有制雾装置,所述雾化机的顶部固定安装有进液口,所述雾化机的正面固定安装有蜂鸣器,所述雾化机的正面固定安装有模式调节旋钮,所述雾化机的顶部固定连通有出雾管,所述出雾管的顶部与集气管相连通,所述集气管的输出端固定连通有波纹管,所述波纹管的顶部固定安装有面罩,所述面罩的侧面固定连接有弹性绳,所述面罩的内部固定安装有伸缩管。

[0006] 优选的,所述控制装置与小型风机之间为电性连接,所述模式切换旋钮和制氧量调节旋钮均与控制装置之间为电性连接。

[0007] 优选的,所述蜂鸣器与液位传感器之间为电性连接,所述模式调节旋钮与制雾装置之间为电性连接。

[0008] 优选的,所述进液口的底部与储液罐相连通,所述出雾管的底部与储液罐相连通,所述送氧通道的顶部与出氧管相连通。

[0009] 优选的,所述伸缩管位于面罩内部的一端与波纹管相连通。

[0010] 优选的,所述侧架的顶部固定安装有面罩放置座,且面罩放置座的高度可进行调节。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该呼吸内科用雾化装置,通过制氧装置和雾化机的配合使得病人可以进行吸氧和雾化同步进行,可以防止雾化过程中还需将面罩取下吸氧,然后再继续进行雾化,从而导致雾化效果不好,雾化的药剂进入到空气中进行扩散,通过模式切换旋钮和模式调节旋钮的配合使得雾化机的出雾速度和制氧装置的出氧速度可以根据不同年龄的人进行调节。

[0013] 2、该呼吸内科用雾化装置,通过液位传感器对储液罐内的液位进行感应,从而使得蜂鸣器进行报警,提醒人们及时加药剂,通过波纹管可以对面罩与侧架的距离进行调节,进而使得人们进行雾化时能够进行小范围的活动,通过面罩和伸缩管的配合使得该雾化装置既可以用于孩子也可以用于成年人的雾化。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0015] 图2为本实用新型结构正视图;

[0016] 图3为本实用新型结构面罩示意图。

[0017] 图中:1、行走装置;2、支撑板;3、制氧装置;4、控制装置;5、侧架;6、送氧通道;7、集气管;8、扶手;9、弹性绳;10、面罩;11、出氧管;12、波纹管;13、出雾管;14、进液口;15、小型风机;16、雾化机;17、制氧量调节旋钮;18、模式切换旋钮;19、模式调节旋钮;20、蜂鸣器;21、伸缩管;22、液位传感器;23、制雾装置;24、储液罐。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。本实用新型实施例中的附图:图中不同种类的剖面线不是按照国标进行标注的,也不对元件的材料进行要求,是对图中元件的剖视图进行区分。

[0019] 请参阅图1-3,一种呼吸内科用雾化装置,包括行走装置1,行走装置1的顶部固定安装有侧架5,侧架5的顶部固定安装有面罩放置座,且面罩放置座的高度可进行调节,面罩放置座可将面罩10挂起防止波纹管12缠绕变乱,侧架5的顶部固定安装有扶手8,侧架5的数量为两个,两个侧架5的内侧面固定安装有支撑板2,支撑板2的顶部固定安装有制氧装置3,制氧装置3的内部开设有送氧通道6,送氧通道6的内部固定安装有小型风机15,制氧装置3的内腔固定安装有控制装置4,控制装置4与小型风机15之间为电性连接,制氧装置3的正面固定安装有模式切换旋钮18,制氧装置3的正面固定安装有制氧量调节旋钮17,模式切换旋钮18和制氧量调节旋钮17均与控制装置4之间为电性连接,制氧装置3的顶部固定连通有出氧管11,送氧通道6的顶部与出氧管11相连通,出氧管11的顶部固定连通有集气管7,支撑板2的顶部固定安装有雾化机16,通过制氧装置3和雾化机16的配合使得病人可以进行吸氧和雾化同步进行,可以防止雾化过程中还需将面罩10取下吸氧,然后再继续进行雾化,从而导

致雾化效果不好,雾化的药剂进入到空气中进行扩散,雾化机16的内部开设有储液罐24,进液口14的底部与储液罐24相连通,储液罐24的侧面固定安装有液位传感器22,储液罐24的内部固定安装有制雾装置23,雾化机16的顶部固定安装有进液口14,雾化机16的正面固定安装有蜂鸣器20,蜂鸣器20与液位传感器22之间为电性连接,通过液位传感器22对储液罐24内的液位进行感应,从而使得蜂鸣器20进行报警,提醒人们及时加药剂,雾化机16的正面固定安装有模式调节旋钮19,通过模式切换旋钮18和模式调节旋钮19的配合使得雾化机16的出雾速度和制氧装置3的出氧速度可以根据不同年龄的人进行调节,模式调节旋钮19与制雾装置23之间为电性连接,雾化机16的顶部固定连通有出雾管13,出雾管13的底部与储液罐24相连通,出雾管13的顶部与集气管7相连通,集气管7的输出端固定连通有波纹管12,通过波纹管12可以对面罩10与侧架5的距离进行调节,进而使得人们进行雾化时能够进行小范围的活动,波纹管12的顶部固定安装有面罩10,面罩10的侧面固定连接有弹性绳9,面罩10的内部固定安装有伸缩管21,伸缩管21位于面罩10内部的一端与波纹管12相连通,通过面罩10和伸缩管21的配合使得该雾化装置既可以用于孩子也可以用于成年人的雾化。

[0020] 工作原理,在雾化之前医生根据患者的情况调节氧气的量,以及雾化的时间,通过制氧量调节旋钮调节制氧装置3的制氧速度,通过模式切换旋钮18调节制氧装置3的出氧速度,模式切换旋钮18将信号传递给控制装置4,控制装置4控制小型风机15的运行效率,进而对出氧速度进行改变,氧气通过送氧通道6以及出氧管11和集气管7将氧气送入面罩10内,通过模式调节旋钮19调节制雾的速度,制雾装置23将储液罐24内的药剂进行汽化,然后在出雾管13和集气管7的运送下到达面罩10处,当储液罐24内的液位较低时,液位传感器22向蜂鸣器20发出信号,蜂鸣器20进行报警,提醒人们添加药剂,然后将面罩10戴上,将弹性绳9系起对面罩10固定在面部,如果面罩10使用不够方便将伸缩管21拉出进行口吸雾化。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。



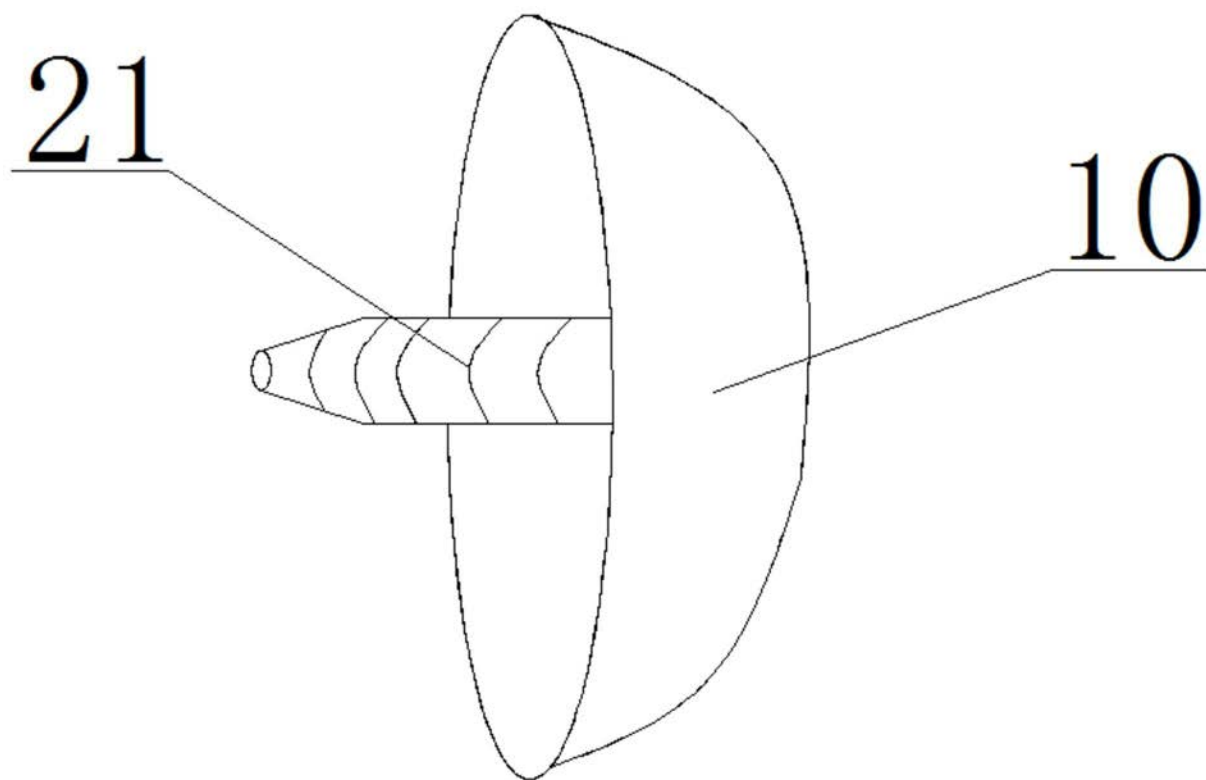


图3